

## 別記14 20号タンク

### 1 タンクの範囲

20号タンクとは、製造所又は一般取扱所（以下「製造所等」という。）の危険物を取り扱う工程中において、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク（S58.3.9 消防危第21号通知）で、屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク又は地下貯蔵タンクと類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するもので、次に該当するものをいう。

- (1) 製造所等において、その危険物取扱い作業工程と密接不可分の関係にあり、製造所等の施設内又はこれに直近して設置する必要性のあるもの。
- (2) 危険物を、その沸点以下の温度（液状）で取り扱うもの。
- (3) 下記2(1)ア、ウ又はキに規定するタンクの容量は、製造所等への供給量又は製造所等からの回収量を超えないものであること。（★）

### 2 タンクの種類

タンクの種類は、次に掲げるもの及びこれらに類似するタンクとする。

#### (1) 危険物の量、流速、圧力等の調整を目的とするタンク

ア 回収タンク 受タンク	危険物を取り扱う工程中において、他の機器等から危険物を回収又は受入れて一時的に貯蔵し、又は滞留させ、次の工程又は貯蔵タンク等へ転送するためのタンクをいう。
イ 計量タンク	危険物を取り扱う工程中において、他の機器等に対し、定量の危険物の供給又は流れを確保するため、危険物の計量又は定量作業を行うタンクをいう。
ウ サービスタンク	危険物を取り扱う工程中において他の機器等に対し安定して危険物を供給するため、屋外又は屋内貯蔵タンク等から危険物を受入れ、一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクをいう。
エ 油圧タンク	潤滑油又はシール油等の供給装置に附随するタンクで、独立してタンクの形態を有するもの及び上蓋に一部機器が設置されているものの貯油タンクが構造の主体をなすものをいう。ただし、貯油タンクが機器の一部として組み込まれているものを除く。
オ 蓄圧器 (アキュムレーター)	潤滑油又はシール油等の供給装置に附随するもので、これらの装置が停止したときに緊急に給油を継続するため、これらの危険物を常時圧力を有した状態で滞留させているタンクをいう。
カ 脈動防止器	危険物を取り扱う工程中において、ポンプ等により危険物を移送する場合に生ずる脈動を防止して安定した供給を確保するため、配管の途中に設置して危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。ただし、配管の軸方向と平行に、配管の径を一部拡大した規模で設置されるものを除く。
キ クッションタンク バッファータンク	危険物を取り扱う工程中において、危険物の流量若しくは圧力の調整又は緩衝のため、危険物を一時的に貯蔵又は滞留させるタンクをいう。

#### (2) 危険物の混合、分離等の物理的作業の目的で危険物を取り扱うタンク

ア 混合タンク 添加タンク	危険物を取り扱う工程中において、危険物に危険物又はその他の物質を混合し、又は添加するタンクをいう。
イ 溶解タンク	危険物を取り扱う工程中において、危険物に危険物又はその他の物質を溶解させるタンクをいう。
ウ 静置タンク 静置分離タンク	危険物を取り扱う工程中において、危険物と他の物質等の混合体を静止の状態下に置き、比重差、溶解度の差等を利用して分離するタンクをいう。

## (3) 中和又は熟成等、著しい発熱若しくは圧力の発生を伴わない状態で危険物処理するタンク

ア 中和タンク 危険物を取り扱う工程中において、酸性又はアルカリ性を有する危険物を中和処理するタンクをいう。

イ 熟成タンク 危険物を取り扱う工程中において、反応効率又は収率の向上等、熟成効果を得るために危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。

## (4) 反応槽、反応塔又は重合槽 (★)

常圧又は減圧運転で著しい発熱若しくは圧力の発生を伴わないもので、当該反応槽等が高圧法又は労安法の適用をうけないものをいう。

**3 20号タンクからの除外**

次に掲げるもの及びこれらに類似する形態のものは、危険物機器として規制するものとする。

(1) 蒸留塔、分留塔、精留塔

(2) 反応槽、反応塔、重合槽 (前記2(4)を除く。)

(3) 吸収塔、抽出塔、放散塔

(4) 蒸発器、凝縮器、熱交換器

(5) 分離器、ろ過器、脱水器

(6) 浸漬塗装等の用途に使用する上部開放型のタンク及び切削油タンク等の工作機械等と一体となったもの (S58.11.7 消防危第107号質疑)

(7) 混合攪拌槽の上部を開放して使用せざるを得ない構造のもの (S58.11.29 消防危第123号質疑)

(8) 放電加工機の加工液タンクで、機器、設備等と一体となった構造又は機密に造られていない構造のもの (H9.3.25 消防危第27号質疑)

(9) 前記2(2)ア、イ又は(4)に規定するもので、混合、添加又は溶解若しくは反応後に非危険物となるもの

(10) 前記2(2)ウに規定する分離タンクで、分離後のタンク内の危険物のみの容量が指定数量の5分の1未満のもの (★)

(11) 地下20号タンクであって、その容量が指定数量の5分の1未満のもの (危政令第9条第1項第20号ハ) (★)

**4 検査**

指定数量未満の液体の危険物を取り扱う20号タンクにあつては、本編第2章第3節第7「中間検査」に基づく検査を実施するものとする。 (★)

**5 保有空地**

20号タンクは、次に定める区分に応じてその周囲に点検、整備その他危険物の安全管理に必要な空地を保有すること。 (★)

(1) 屋外に設置するもの (架構内に設置するものを除く。)

ア 前記2(1)ア、ウ及びキに規定するもののうち、容量25klを超えるものは3m以上の空地

イ アのうち、高引火点危険物のみを100°C未満の温度で取り扱うもの又は引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物は1.5m以上の空地

(2) (1)以外のものはおおむね0.5m以上の空地

**6 防油堤 (屋外20号タンク)**

屋外に設置する液体の危険物を取り扱う20号タンクの防油堤は、次によること。

(1) 危省令第13条の3の規定により防油堤を設置するとともに、その床面はコンクリート等危険物が浸透しない構造とするものとする。

ただし、架構内においてタンクの位置又は作業工程上防油堤を設置することが著しく困難であり、かつ、当該タンクから危険物が漏えいした場合にその拡大を防止することができる囲い、貯留設備及び水抜きバル

ブを介して油分離装置に接続する導水管等を設置した場合は、防油堤を設置しないことができるものとする。

(★)

- (2) 製造プラント等にある屋外の 20 号タンクであって、当該タンクの側板から下表のタンク容量の区分に応じてそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する防油堤の部分については、危省令第 13 条の 3 第 2 項第 2 号において準用する危省令第 22 条第 2 項第 2 号の規定に係わらず高さを 0.15m とすることができる。

(H10.3.16 消防危第 29 号通知)

タンク容量の 区分	10kl 未満	10kl 以上 50kl 未満	50kl 以上 100kl 未満	100kl 以上 200kl 未満	200kl 以上 300kl 未満
距 離	0.5m	5.0m	8.0m	12.0m	15.0m

- (3) 防油堤の構造については、別記 23 「防油堤の構造に関する基準」によること。(★)
- (4) タンクと防油堤間の距離は、タンク高さが 6m 以上のもの又は液表面積が 40m<sup>2</sup> 以上のもの（高引火点危険物のみを 100°C 未満の温度で取り扱うもの及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を除く。）にあっては、危省令第 22 条第 2 項第 8 号の規定によるものとし、その他のタンクにあっては、タンク高さの 5 分の 1 以上、かつ、0.5m 以上とすること。(★)
- (5) 防油堤の水抜き口及びこれを開閉する弁について、次のア及びイに適合する場合は、設置しないことができる。(H10.3.16 消防危第 29 号通知)
- ア 防油堤の内部で、第 4 類の危険物（水に溶けないものに限る。）以外の危険物が取り扱われないこと。
- イ 防油堤内の 20 号タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量以上の危険物を分離する能力を有する油分離装置が設けられていること。
- (6) 変更工事に伴う容量変更の検討については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。(★)

## 7 消火設備

第 4 類の危険物を取り扱うタンク（高引火点危険物のみを 100°C 未満の温度で取り扱うものを除く。）で、その液表面積が 40m<sup>2</sup> 以上のもの又は指定数量の 100 倍以上の固体の危険物を取り扱うタンクには、危政令別表第 5（消火設備適応表）において取り扱う危険物の消火に適応するとされる第 3 種の消火設備を、当該タンクに設置するものとする。(★)

この場合における消火設備の設置の区分については、製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示第 19 条第 1 項第 1 号及び別記 34 「消火設備」 1(4)によること。

## 8 基礎及び底板下への雨水浸入防止措置（屋外 20 号タンク）

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 5 号及び第 7 号の 2 に規定する基礎及び雨水浸入防止措置については、タンク基礎を地盤面以上に設けるものとし、底板を地盤面に接して設けるものについては、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。(★)

## 9 タンク支柱の耐火性（屋外 20 号タンク）

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 5 号に規定するタンク支柱の耐火性については、次によること。(H10.3.16 消防危第 29 号通知) (★)

- (1) 耐火性を要するタンクは、次に掲げるものをいう。
- 屋外（架構内を除く。）又は壁体のない架構内の 1 階相当の地上部に設置するもの。ただし、タンク容量が 200l 以下若しくはタンク支柱の高さ（タンク本体最下部までの高さとする。）が 0.5m 以下のもの、又は当該支柱の周囲で発生した火災を有効に消火することができる第 3 種の消火設備が設けられているものを除く。
- (2) 耐火性能については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。

## 10 放爆構造（屋外 20 号タンク）

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 6 号に規定する放爆構造については、

次によること。

- (1) 架構の最上階に設置するタンクにおいては、「屋外タンク貯蔵所」の例によるほか、タンク頂部のノズルに破壊板を設けることで足りるものとする。また、架構内の最上階以外に設置するタンクにおいては、前記によるほか、周囲への影響及び当該タンクの内圧の上昇又は減少によるタンクの破損を防止することができる構造をもって、放爆構造に代えることができる。(★)
- (2) 前項の規定に係わらず、第二類又は第四類の危険物を取り扱うタンクについて、次のア、イ及びウに適合する場合には、放爆構造の適用を免除して差し支えない。(H10.3.16 消防危第 29 号通知)
  - ア タンク内における取扱いは、危険物等の異常な化学反応等によりタンクの内部が異常に上昇しえないものであること。
  - イ タンクの気相部に不活性ガスが常時注入されている(不活性ガスの供給装置等が故障した場合においても気相部の不活性ガスの濃度が低下しないもの。)など、気相部で可燃性混合気体を形成しえない構造又は設備を有すること。
  - ウ フォームヘッド方式の第 3 種の固定泡消火設備又は第 3 種の水噴霧消火設備が有効に設置されているなど、タンクの周囲で火災が発生した場合においてタンクを冷却することができる設備が設けられていること。

## 11 通気管及び安全装置

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 8 号並びに第 12 条第 1 項第 7 号に規定する通気管及び安全装置は、次によること。(★)

- (1) 危険物の性状若しくは取扱い作業上、その設置又は管理が困難であり、かつ、内圧の上昇又は減少によるタンクの破損を防止することができる構造としたものについては、その設置を免除し又はその口径の基準を適用しないことができる。
- (2) 常圧から負圧の状態に減圧して使用する場合にあっては、減圧に対する強度計算(JIS B 8265)の結果十分強度を有するときは、安全装置については免除できるものとする。また、負圧から常圧の状態にして使用する場合の通気管に取り付ける弁にあっては、誤操作防止の措置を講ずること。
- (3) 屋内又は架構内に設置する 20 号タンクの通気管及び安全装置の吐出口は、地上 4m 以上の高さで当該タンクの高さ以上とし、かつ、火災予防上安全な屋外の位置に設置するものとする。  
ただし、高引火点危険物のみを 100°C未満の温度で取り扱うもの、又は引火点を有する以外の液体の危険物にあっては、この限りでない。

## 12 液面計

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 9 号及び第 12 条第 1 項第 8 号に規定する液面計については次によること。

- (1) 危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するタンクについては、免除することができるものとする。(H10.3.16 消防危第 29 号通知)
- (2) 危険物の取扱い作業管理上、液面計に代えて次に掲げるガラスを使用したのぞき窓を設置することができる。(★)
  - ア 取付位置は、原則として屋根板又はタンク頂部とする。
  - イ 作業管理上側板又は胴板に設置する必要があるときは、その大きさは最小限度とする。
  - ウ のぞき窓は強化ガラスとし、側板又は胴板と同等以上の強度 JIS B 8265 (圧力容器の構造—一般事項)を有する構造とする。
- (3) 液面計の構造については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。(★)

## 13 配管とタンク結合部分の損傷防止

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 12 号の 2 並びに第 12 条第 1 項

第11号の2に規定する配管とタンク結合部分の損傷防止について、当該配管とタンクとの結合部に可とう管継手を使用するものにあつては、「屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所」の例によること。

なお、架構内等で配管支持物とタンク基礎が同一のものと認められる場合で、タンク結合部分の損傷が防止できるものについては、配管とタンク結合部分の損傷防止の基準を適用しないことができる。

#### 14 中仕切タンク

中仕切を有する構造の20号タンクについては、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。

#### 15 サイトグラス

20号タンクは厚さ3.2mm以上の鋼板で造ることとされているが、次の(1)～(6)に該当する場合には、タンクの一部にサイトグラスを設置して差し支えない。(H10.3.16 消防危第29号通知)

- (1) サイトグラスは、外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。構造の例としては、サイトグラスの外側に網、蓋等を設けることにより、サイトグラスが衝撃を直接受けない構造となっているもの、想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられているもの等があること。
- (2) サイトグラスは、外部からの火災等の熱により破損しない構造のもの又は外部からの火災等の熱を受けにくい位置に設置されるものであること。構造等の例としては、サイトグラスの外側に使用時以外は閉鎖される蓋を設けるもの、サイトグラスをタンクの屋根板部分等に設置するもの等があること。
- (3) サイトグラスの大きさは必要最小限のものであること。
- (4) サイトグラス及びパッキン等の材質は、タンクで取り扱う危険物により侵されないものであること。
- (5) サイトグラスの取付部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができるものであること。構造の例としては、サイトグラスの両面にパッキン等を挟んでボルトにより取り付けるもの等があること。
- (6) サイトグラスの取付部の洩れ又は変形に係る確認は、タンクの気相部に設けられるサイトグラスにあつては気密試験により、タンクの接液部に設けられるサイトグラスにあつては水張試験等により行われるものであること。

#### 16 さびどめ塗装

ステンレス鋼板その他の耐食性を有する鋼板で造られた20号タンクについては、危政令第9条第1項第20号において準用する危政令第11条第1項第7号又は危政令第12条第1項第6号の規定の適用は免除して差し支えないこと。(H10.3.16 消防危第29号通知)

20号タンクの例示

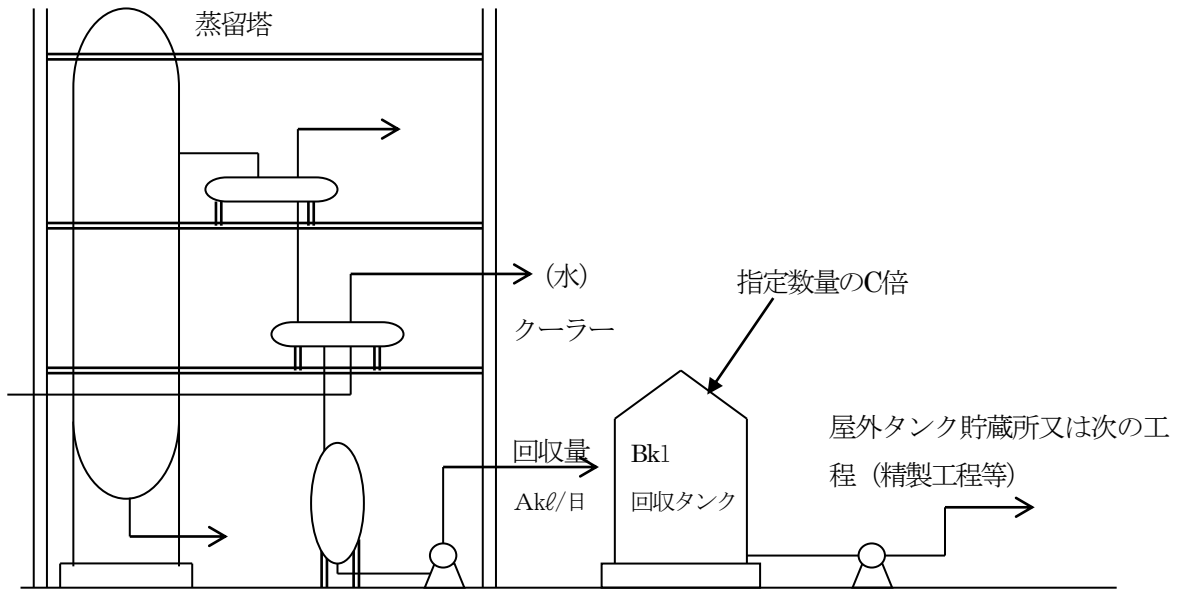
2(1)ア (回収タンクの例)

製造所・一般取扱所

問 下図の回収タンクは20号タンクと認められるか。

答 製造所、一般取扱所内に設置されるもので $A \geq B < 500\text{kl}$ 、かつ $C \leq$ 指定数量の500倍であれば20号タンクである。

ケース  
①



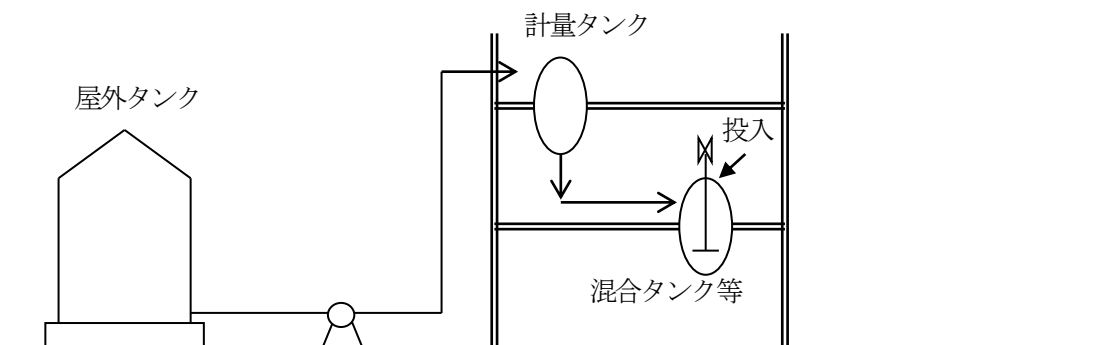
2(1)イ、(2)ア、イ (計量タンク、混合タンク又は溶解タンクの例)

問 下図の計量タンク及び混合タンク等は20号タンクとなるか。

答 計量タンク及び混合タンク等が指定数量の1/5以上であれば20号タンクである。

ただし、混合タンクにおいて、混合又は溶解等で危険物以外となる場合は危険物機器となる。

ケース  
②

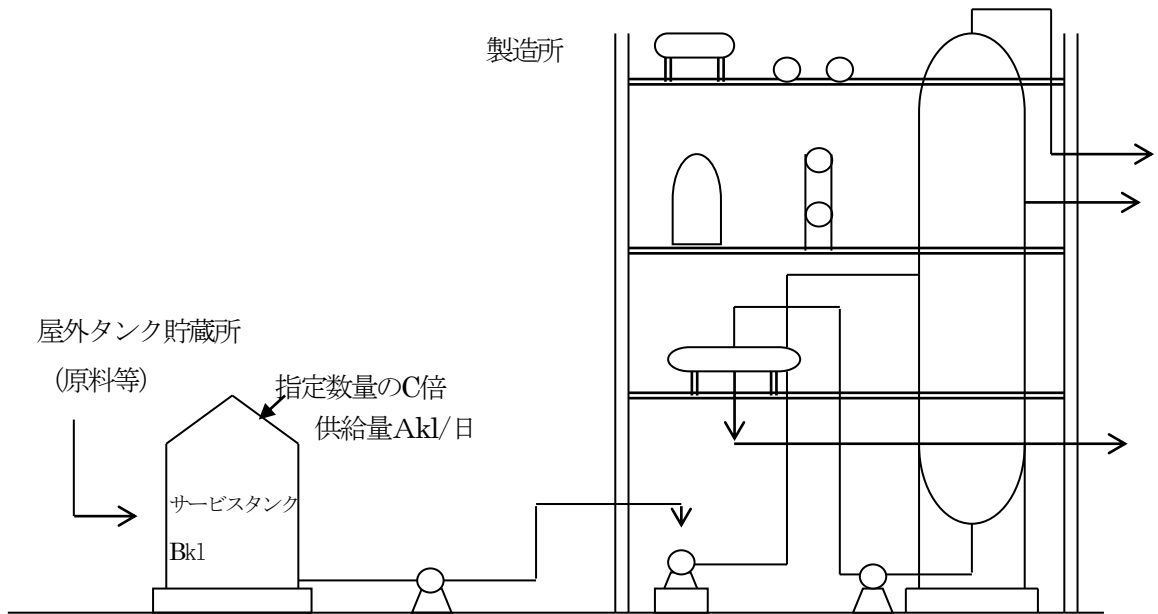


2 (1) ウ (サービスタンクの例)

問 下図の中継タンクは20号タンクと認められるか。

答 製造所内に設置されるもので $A \geq B < 500kl$ 、かつ $C \leq$ 指定数量の500倍であれば20号タンクである。

ケース  
③

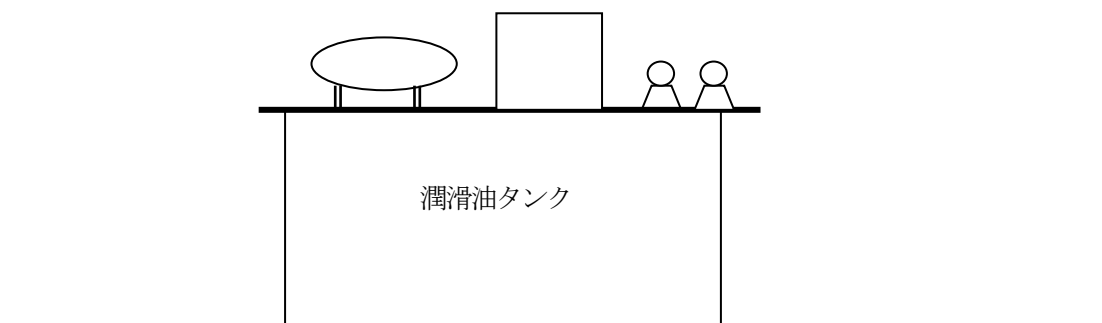


2 (1) エ (油圧又は潤滑油タンク等の例)

問 下図に示すのは、発電機の潤滑油供給装置であるが、このように上蓋が機器のベースとなり、その下部が油槽となっているものは、20号タンクに該当するか。

答 独立してタンクの形態を有しているので、指定数量の1/5以上であれば20号タンクである。

ケース  
④



2 (1) オ、カ (蓄圧器又は脈動防止器の例)

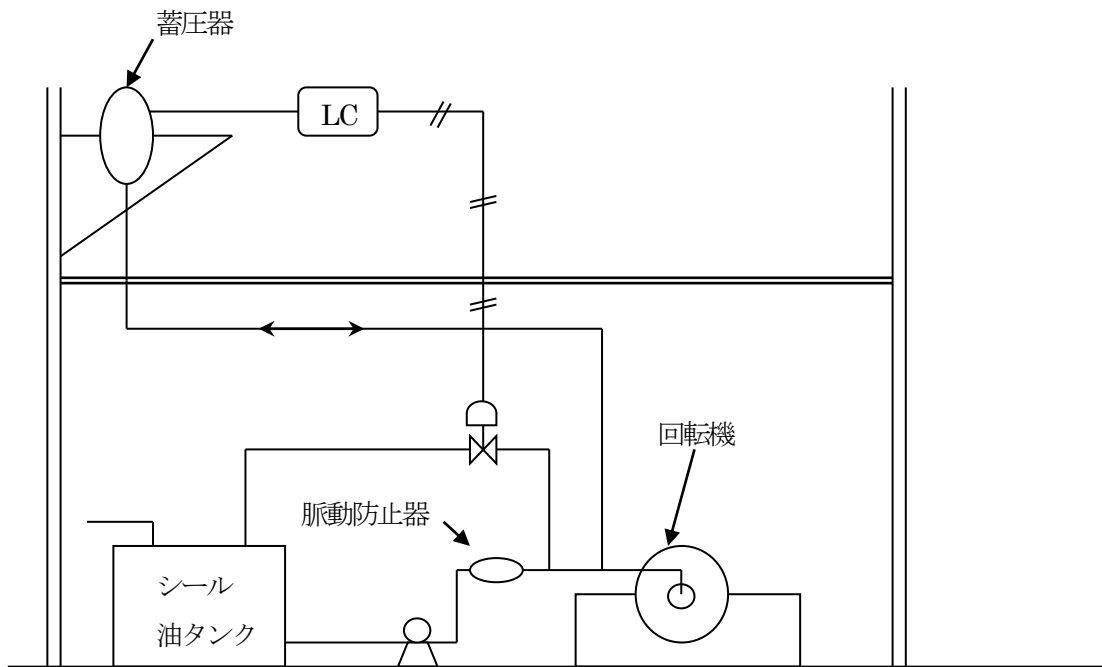
問 下図の蓄圧器は20号タンクと認められるか。

答 指定数量の1/5以上であれば20号タンクである。

問 下図の脈動防止器は20号タンクとなるか。

答 配管の軸方向と平行で小規模であるので20号タンクに該当しない。

ケース  
⑤



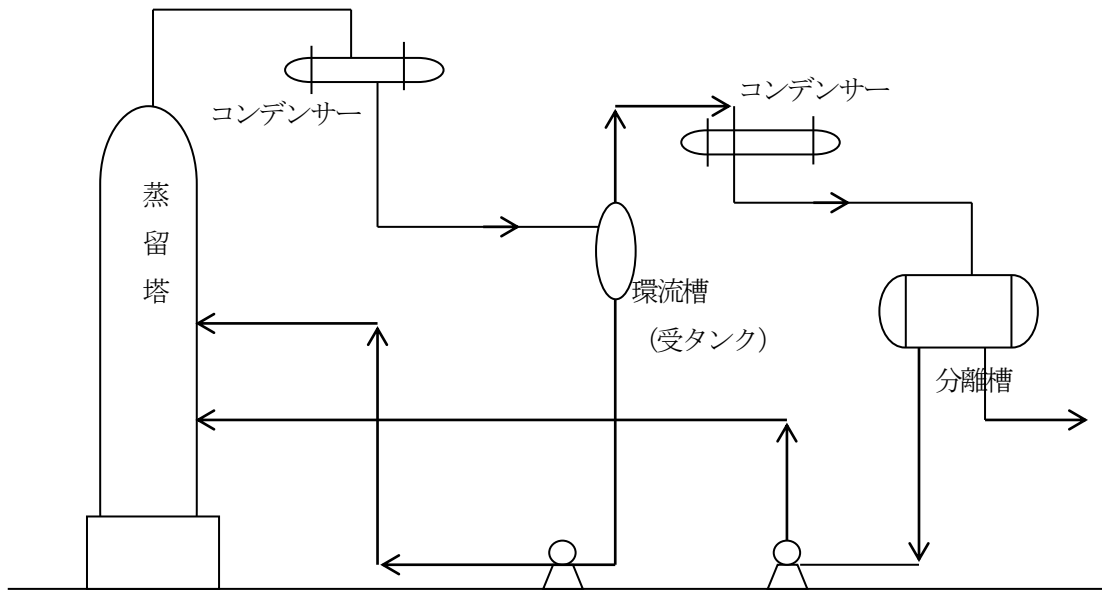


2 (1) ア又は (2) ウ (環流槽又は分離槽等の例)

問 下図の環流槽及び分離槽は、20号タンクとなるか。

答 環流槽は指定数量の1/5以上、分離槽は分離後の危険物のみの量が指定数量の1/5以上であれば20号タンクに該当する。

ケース  
⑥

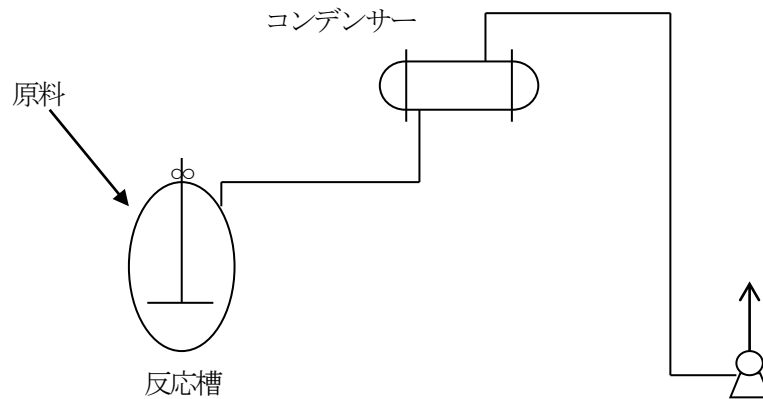


2 (4) ア、イ (反応槽の例)

問 下図の反応槽は20号タンクとなるか。

答 反応槽が常圧又は減圧運転で反応後においても危険物であり、高保法又は労安法の適用を受けていなければ20号タンクである。

ケース  
⑦



9 (1)

屋外に設置 (壁体のない架構内にあつては1階相当の地上部に設置するものに限る。) する容量が200lを超えるタンクで下図に該当するものは、耐火被覆を要する。

なお、タンクの耐火被覆は、タンク本体及び溶接部の点検のできる範囲で極力高い位置まで行うこと。

ケース  
⑧

